

**WEST****End of Result Set**☐ ☐ Generate Collection ☐ Print

13: Entry 1 of 1

File: DWPI

Jul 23, 1987

DEPVENT ACC NO: 1987 206910  
DEPVENT WEEK: 198730  
COPYRIGHT 2002 DEPVENT INFORMATION LTD

TITLE: Folding paper sack with rectangular bottom has triangular fold sections tuck in into gusseted sides

INVENTOR: HOLLMANN, B

PATENT ASSIGNEE:

ASSIGNEE

KOCHSIEK MASCH SOFT

CODE

KOCHN

PRIORITY DATA: 1986DE-3601207 (January 17, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN IPC
DE 3601207 A	July 23, 1987		005	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
DE 3601207A	January 17, 1986	1986DE-3601207	

INT-CL (IPC): B31B 1/26; B65D 30/20

ABSTRACTED PUB NO: DE 3601207A

BASIC ABSTRACT:

The sack has the smaller sides (5) gussetted about middle folds to tuck inwards and enable the sack to be stored flat. The bottom of the open sack forms a flat bottom, for the rectangular shaped sack. The bottom parts of the slides have diagonal folds to form two triangular sections each side of sack.

To fold the sack the triangular sections are tucked inwards as the sack sides are also folded inwards, to form a flat package. The unfolding process is simple and straightforward.

ADVANTAGE Simple to form sack, sack maintains shape during filling.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.9/10

TITLE-TERMS: FOLD PAPER SACK RECTANGLE BOTTOM TRIANGLE FOLD SECTION TUCK GUSSET SIDE

DEPVENT CLASS: P72 Q32

SECONDARY ACC NO:

Non JPI Secondary Accession Numbers: N1987-154853



DEUTSCHES  
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 36 01 207.6  
②② Anmeldetag: 17. 1. 86  
②③ Offenlegungstag: 23. 7. 87

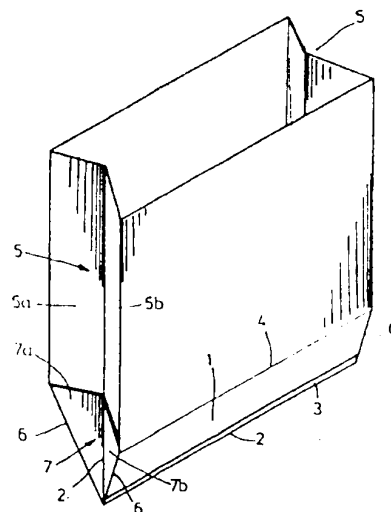
DE 3601207 A1

⑦① Anmelder:  
Kochsiek Maschinenbau GmbH Soltau, 3040 Soltau,  
DE  
  
⑦④ Vertreter:  
Hanewinkel, L., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 4790  
Paderborn

⑦② Erfinder:  
Hollmann, Eernd, Dipl.-Ing., 4800 Bielefeld, DE

⑤④ Seitenfaltensack mit Falzboden und Verfahren zur Herstellung des Falzbodens

Der Seitenfaltensack weist einen Falzboden (1) auf, der durch einen um eine Querfalzlinie (2) umgefalteten und mit der Sack-Außenseite verbundenen Umschlag (2) geschlossen ist und der eine im Abstand zur umschlagseitigen Querfalzlinie (2) auf dem gesamten Sackumfang umlaufende zweite, die Falzboden-Grundformgröße bestimmende Querfalzlinie (4) sowie zwei im Bereich der beiden Seitenfalten (5) zwischen den beiden Querfalzlinien (2, 4) verlaufende Diagonalfalzlinien (6) besitzt. Die beiden durch die Diagonalfalzlinien (6) und die Querfalzlinien (2, 4) gebildeten, dreieckigen Eckteile (7) des Falzbodens (1) sind im flachen Zustand des Sackes jeweils nach innen in die zugeordnete Seitenfalte (5) eingeschlagen (eingefaltet).  
Durch die eingeschlagenen Eckteile (7) wird beim Befüllen und Öffnen des Sackes ein leichtes und einwandfreies Ausformen des Sackbodens erreicht



DE 3601207 A1

1. Seitenfaltensack mit Falzboden, der durch einen um eine Querfalzlinie umgefalteten und mit der Sack-Außenseite verbundenen Umschlag geschlossen ist und der eine im Abstand zur umschlagseitigen Querfalzlinie auf dem gesamten Sackumfang umlaufende zweite, die Falzboden-Grundformgröße bestimmende Querfalzlinie und zwei im Bereich der beiden Seitenfalten zwischen den beiden Querfalzlinien verlaufende Diagonalfalzlinien aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden durch die Diagonalfalzlinien (6) und die Querfalzlinien (2, 4) gebildeten, dreieckigen Eckteile (7) des Falzbodens (1) im flachen Zustand des Sackes jeweils nach innen in die zugeordnete Seitenfalte (5) eingeschlagen (eingefaltet) sind.

2. Seitenfaltensack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes dreieckige, in der Seitenfalte (5) liegende Eckteil (7) zwei durch die umschlagseitige, in dieser Stellung in Längsrichtung der Seitenfalte (5) verlaufende Querfalzkante (2) aufeinandergefaltete Dreiecke (7a, 7b) hat.

3. Verfahren zur Herstellung des Falzbodens an Seitenfaltensäcken nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Durchlauf des flachen Sackes die beiden Seitenfalten (5) geöffnet und dabei die beiden aufeinanderliegenden Dreiecke (7a, 7b) jedes Eckteiles (7) um die umschlagseitige Querfalzlinie (2) zu einem Dreieck (7) auseinandergezogen werden, anschließend die beiden dreieckigen Eckteile (7) um die umschlagseitige Querfalzkante (2) nach innen in die Seitenfalte (5) hineingedrückt und dabei die Seitenfalten (5) gleichzeitig wieder geschlossen werden, wodurch jedes Eckteil (7) mit seinen beiden wieder aufeinanderliegenden, jedoch nunmehr mit den beiden bisherigen Außenseiten aneinanderliegenden Dreiecken (7a, 7b) in die zugeordnete Seitenfalte (5) eingeschlagen ist.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der flache Sack waagrecht liegend bewegt wird und das Öffnen jeder Seitenfalte (5) durch Aufklappen (Hochschwenken) eines Falten-teiles (5a) gegenüber dem zweiten Falten-teile (5b) erfolgt.

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Seitenfaltensack (-beutel) mit Falzboden, der durch einen um eine Querfalzlinie umgefalteten und mit der Sack-Außenseite verbundenen Umschlag geschlossen ist und der eine im Abstand zur umschlagseitigen Querfalzlinie auf dem gesamten Sackumfang umlaufende zweite, die Falzboden-Grundformgröße bestimmende Querfalzlinie und zwei im Bereich der beiden Seitenfalten zwischen den beiden Querfalzlinien verlaufende Diagonalfalzlinien aufweist, und auf ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Falzbodens.

Bei derartigen bekannten Seitenfaltensäcken läßt beim Befüllen der Säcke die automatische Bildung des Falzbodens zu einem exakt rechteckigen oder quadratischen Boden mit der Standfestigkeit eines sogenannten Klotzbodens zu wünschen übrig, da sich die Eckzipfel nicht immer voll nach außen herausformen und somit eingeknickte Eckbereiche bestehen bleiben.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, einen nach der eingangs genannten Art aufgebauten Seitenfaltensack

mit einem besonders gestalteten Falzboden auszustatten, der beim Befüllen des Sackes in einfacher, leichter und sicherer Weise sich automatisch zu einer einwandfreien rechteckigen bzw. quadratischen Bodenform ausformt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die beiden durch die Diagonalfalzlinien und die Querfalzlinien gebildeten, dreieckigen Eckteile des Bodens im flachen Zustand des Sackes jeweils nach innen in die zugeordnete Seitenfalte eingeschlagen (eingefaltet) sind.

Weiterhin ist es Aufgabe der Erfindung, einen Verfahrensabschnitt für die Herstellung eines derartigen Falzbodens an Seitenfaltensäcken zu schaffen, der einfach und sicher den Falzboden für die spätere einwandfreie Ausformung vorbereitet und der durch die Merkmale der Ansprüche 3 und 4 gelöst wird.

Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen Ansprüche, sondern auch auf deren Kombination.

Der erfindungsgemäße Seitenfaltensack ist mit einem Falzboden ausgestattet, der im flachen unbefüllten Zustand des Sackes in die Seitenfalten eingeschlagene, dreieckige Eckbereiche (Eckteile) hat, die beim Befüllen des Sackes leicht und sicher nach außen und unter den Sackboden geformt werden und dem Falzboden eine einwandfreie ausgeformte Form verleihen.

Durch die im flachen Sackzustand in die Seitenfalten eingeschlagenen Eckteile werden diese beim Befüllen des Sackes durch das Füllgut und den aufgehenden Sackboden sowie die aufgehenden Seitenfalten problemlos nach außen und unter den Falzboden geformt, wobei der Falzboden eine einwandfreie ebene Grundform ohne nicht völlig ausgeformte Zipfel in den Ecken erhält und somit einem Klotzbodensack gleich kommt.

Das Einschlagen der dreieckigen Eckteile in die Seitenfalten ist bei der Sackbodenherstellung im Durchlaufverfahren einfach und rationell sowie sicher durchführbar.

Anhand der Zeichnungen wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

**Fig. 1** eine Draufsicht auf einen Seitenfaltensack mit Falzboden im flachliegenden Zustand mit im Bodenbereich vorgesehener Querfalzlinie und Diagonalfalzlinien, die dreieckförmige Eckteile bilden,

**Fig. 2** eine bodenseitige Stirnansicht des flachliegenden Sackes,

**Fig. 3** eine Draufsicht auf denselben Sack mit einer hochgeklappten Seitenfalte und hochgezogenem Eckteil,

**Fig. 4** eine bodenseitige Stirnansicht des Sackes nach **Fig. 3**,

**Fig. 5** eine Draufsicht auf denselben Sack mit in die Seitenfalte eingeschlagenem Eckteil und noch nicht ganz geschlossener Seitenfalte,

**Fig. 6** eine bodenseitige Stirnansicht des Sackes nach **Fig. 5**,

**Fig. 7** eine Draufsicht auf denselben Sack mit geschlossener Seitenfalte und darin eingeschlagenem Eckteil,

**Fig. 8** eine bodenseitige Stirnansicht des Sackes nach **Fig. 7**,

**Fig. 9** eine perspektivische Ansicht desselben Sackes in teilweise geöffneter Stellung und noch in der Seitenfalte liegendem Eckteil,

**Fig. 10** eine perspektivische Ansicht im teilweisen Schnitt des geöffneten Sackes mit flach im Boden lie-

genden Eckteilen.

Der ein- oder mehrlagig aus Papier, Kunststoff o. dgl. bestehende, in Schlauchform hergestellte Seitenfaltensack oder -beutel weist einen Falzboden 1 auf, der durch einen um eine Querfalzlinie 2 umgefalteten und mit der Außenseite des Sackes verbundenen Umschlag 3 geschlossen ist.

Im Abstand zur Querfalzlinie 2 ist auf dem gesamten Sackumfang umlaufend eine zweite Querfalzlinie 4 vorgesehen, die die Grundformgröße des Falzbodens 1 bestimmt und begrenzt. Im Bereich der beiden Seitenfaltens 5 ist jeweils eine zwischen beiden Querfalzlinien 2, 4 verlaufende Diagonalfalzlinie 6 vorgesehen, durch die im Bereich jeder Seitenfalte 5 der Boden 1 ein in der Grundform dreieckiges Eckteil 7 erhalten hat, welches erfindungsgemäß im flachen (ungefüllten) Zustand des Sackes nach innen in die zugeordnete Seitenfalte 5 eingeschlagen (eingefaltet) ist.

Jede Seitenfalte 5 des Sackes hat im flachen Sackzustand zwei aufeinanderliegende Faltenteile 5a, 5b und in beiden Faltenteilen 5a, 5b ist auch die Diagonalfalzlinie 6 vorgesehen, wodurch das dreieckförmige Eckteil 7 durch die beiden Faltenteile 5a, 5b zwei aufeinanderliegende Dreiecke 7a, 7b hat, die in der Querfalzkante 2 ihre Knickkante haben. Im noch nicht eingeschlagenen Zustand der Eckteile 7 nach Fig. 1 liegen die beiden zusammenhängenden Dreiecke 7a, 7b aufeinander und bilden die beiden Außenecken des Bodens 1 und die Querfalzkante 2 verläuft quer zur Sack-Längsrichtung über die gesamte Sackbreite, also auch über die Seitenfaltens 5.

Im eingeschlagenen Zustand der Eckteile 7 gemäß Fig. 7 und zum Teil schon nach Fig. 5 liegen die beiden Dreiecke 7a, 7b ebenfalls wieder aufeinander und die Querfalzkante 2 verläuft im Bereich der eingeschlagenen Eckteile 7 nunmehr in Längsrichtung der Seitenfalte 5.

Die Bildung eines Falzbodens 1 mit in die Seitenfaltens 5 eingeschlagenen Eckteilen (Eckbereichen) 7 geschieht folgendermaßen:

Der flachzusammenliegende Sack gemäß Fig. 1 und 2 wird im flachliegenden Zustand bewegt und dabei werden die beiden Seitenfaltens 5 des Sackes geöffnet, in dem mindestens ein Faltenteil 5a gegenüber dem zweiten Faltenteil 5b nach oben hochgeklappt oder aber beide Faltenteile 5a, 5b auseinandergeklappt werden. Bei diesem Öffnen der Seitenfaltens 5 werden die bisher aufeinanderliegenden Dreiecke 7a, b jedes Eckteiles 7 um die Querfalzkante 2 auseinandergezogen, so daß sie ein schrägliegendes (diagonales) dreieckiges Eckteil 7 gemäß Fig. 3 und 4 ergeben. Anschließend werden dann die Eckteile 7 um ihre Querfalzlinie 2 nach innen in die Seitenfalte 5 eingedrückt gemäß Fig. 5, 6 und 9, wobei die beiden Dreiecke 7a, 7b jedes Eckteiles 7 wieder aneinander zuliegen kommen, jedoch nunmehr mit ihrer bisherigen Außenseite. Beim Hineindrücken der Eckteile 7 in die Seitenfaltens 5 werden diese ebenfalls wieder geschlossen, in dem die Faltenteile 5a, 5b aufeinanderzu bewegt werden. Ist jede Seitenfalte 5 geschlossen, dann liegen die beiden Eckteile 7 entsprechend Fig. 7 und 8 in den Seitenfaltens 5.

Auf der Zeichnung ist in den Fig. 1 bis 8 das Einschlagen nur eines Eckteiles 7 im nacheinander erfolgenden Verfahrensablauf gezeigt. Es werden jedoch in einem Durchlauf beide Eckteile 7 eingeschlagen.

Auch läßt sich das Einschlagen der Eckteile 7 in die Seitenfaltens 5 beim senkrecht stehenden Durchlauf des flachen Sackes vornehmen.

Durch die eingeschlagenen Eckteile 7 ist ein leichtes Öffnen des Sackes und eine sichere Bodenbildung erreicht worden, da beim Befüllen der Boden 1 die eingeschlagenen Eckteile 7 nach außen drückt (vergl. Fig. 9) und diese sich dann automatisch flach unter den rechteckigen oder quadratischen flachen Boden 1 legen (vergl. Fig. 10).

Der den Boden 1 verschließende Umschlag 3 ist in den den Verfahrensablauf zeigenden Figuren der Zeichnungen nur in Fig. 7 und in der perspektivischen Fig. 9 dargestellt und in allen anderen Figuren weggelassen worden.

- Leerseite -

3601207

Nummer:

36 01 207

Int. Cl. 4:

B 65 D 30/20

Anmeldetag:

17. Januar 1986

Offenlegungstag:

23. Juli 1987

